

Previnendo las rickettsiosis en México: importancia del material de promoción de la salud

Abdiel Ismael Caamal-Itzá, MC,⁽¹⁾ Carlos Alberto Santos-Dzib, MC,⁽¹⁾ Luis Emilio Ramón-García, MP, MC,⁽²⁾ Verónica Gutiérrez-Cedillo, MOSS,⁽³⁾ Rogelio Danis-Lozano, D en C,⁽⁴⁾ Fernando Isaías Puerto-Manzano, M en C,⁽²⁾ Karla Rossanet Dzul-Rosado, D en C.⁽²⁾

Caamal-Itzá AI, Santos-Dzib CA, Ramón-García LE, Gutiérrez-Cedillo V, Danis-Lozano R, Puerto-Manzano FI, Dzul-Rosado KR. Previnendo las rickettsiosis en México: importancia del material de promoción de la salud. Salud Publica Mex. 2025;67:190-197.

<https://doi.org/10.21149/16411>

Caamal-Itzá AI, Santos-Dzib CA, Ramón-García LE, Gutiérrez-Cedillo V, Danis-Lozano R, Puerto-Manzano FI, Dzul-Rosado KR. Preventing rickettsiosis in Mexico: importance of health promotion material. Salud Publica Mex. 2025;67:190-197.

<https://doi.org/10.21149/16411>

Resumen

Las rickettsiosis, enfermedades transmitidas por garrapatas, pulgas y piojos, representan un problema de salud pública en México, especialmente en contextos de pobreza y baja alfabetización. A pesar del aumento en las estrategias de prevención, los casos se incrementaron entre 2021 y 2023, principalmente en el norte del país. El predominio de materiales de promoción de la salud únicamente en español, con exceso de texto y distribuidos principalmente en redes sociales, limita su accesibilidad en las poblaciones de mayor riesgo. Estrategias como campañas y materiales bilingües, adaptadas a las necesidades específicas de la población objetivo, han demostrado ser efectivas para superar estas barreras, aunque su implementación sigue siendo escasa. Es fundamental capacitar al personal médico mediante guías actualizadas que reduzcan el subdiagnóstico y aborden amenazas epidemiológicas emergentes. Asimismo, una colaboración intersectorial y la adopción del enfoque “Una sola salud” son esenciales para enfrentar esta problemática integralmente. Este ensayo compila y analiza los materiales de promoción de la salud sobre rickettsiosis elaborados en México por diversas instituciones académicas y gubernamentales, para identificar áreas de oportunidad.

Palabras clave: promoción de la salud; rickettsiosis; prevención; Una sola salud; México

Abstract

Rickettsioses, diseases transmitted by ticks, fleas, and lice, represent a public health issue in Mexico, particularly in contexts of poverty and low literacy. Despite increased prevention efforts, cases rose between 2021 and 2023, predominantly in the northern regions of the country. The prevalence of health promotion materials only in Spanish, with excessive text and primarily distributed through social media limits their accessibility for high-risk populations. Strategies, such as community campaigns and bilingual materials, tailored to the specific needs of target populations, have proven effective in overcoming these barriers, although their implementation remains limited. Training healthcare professionals with updated guidelines is essential to reduce underdiagnosis and address emerging epidemiological threats. Moreover, intersectoral collaboration and the adoption of the “One Health” approach is critical to addressing this issue comprehensively. This essay compiles and analyzes health promotion materials on rickettsiosis developed by academic and governmental institutions in Mexico to identify areas of opportunity.

Keywords: health promotion; rickettsiosis; prevention; One Health; Mexico

(1) Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de Yucatán. Mérida, Yucatán, México.

(2) Centro de Investigaciones Regionales Dr. Hideyo Noguchi, Universidad Autónoma de Yucatán. Mérida, Yucatán, México.

(3) Subdirección de Rabia y otras Zoonosis, Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades, Secretaría de Salud. Ciudad de México, México.

(4) Centro Regional de Investigación en Salud Pública, Instituto Nacional de Salud Pública. Tapachula, Chiapas, México.

Fecha de recibido: 7 de octubre de 2024 • **Fecha de aceptado:** 21 de enero de 2025 • **Publicado en línea:** 19 de febrero de 2025

Autora de correspondencia: Karla Rossanet Dzul-Rosado. Centro de Investigaciones Regionales Dr. Hideyo Noguchi, Universidad Autónoma de Yucatán. Av. Itzáes 490 x 59, col. Centro 97000, Mérida, Yucatán, México
Correo electrónico: karla.dzul@correo.uady.mx

Licencia: CC BY-NC-SA 4.0

Las rickettsiosis, enfermedades zoonóticas causadas por bacterias del género *Rickettsia* transmitidas por vectores hematófagos, representan un problema de salud pública en México. Estas enfermedades incluyen la fiebre manchada (*Rickettsia rickettsii*), el tifo murino (*Rickettsia typhi*) y el tifo epidémico (*Rickettsia prowazekii*) asociados con garrapatas, pulgas y piojos, respectivamente. El ciclo de transmisión involucra la interacción de un reservorio animal y un vector, y al ser humano como hospedero accidental; esto último ocurre con más frecuencia en condiciones de pobreza y analfabetismo,¹⁻³ lo que refleja la estrecha relación entre salud humana, animal y ambiental.

En 2020, se implementaron estrategias nacionales centradas en la divulgación de materiales de promoción de la salud sobre autocuidado para la prevención de las rickettsiosis.⁴ A pesar de esta iniciativa, los casos en el país aumentaron de 286 en 2021⁵ a 522 en 2022⁶ y se mantuvieron en 489 hasta la semana epidemiológica 52 de 2023. La mayor cantidad se registró en estados del norte: Sonora (116), Chihuahua (103), Baja California (103), Nuevo León (99) y Coahuila (37).⁷ Además, desde 2015, se ha reportado un incremento de casos en el sureste, particularmente en Yucatán, donde se han documentado desenlaces fatales en niños.⁸

El número real de casos podría ser considerablemente mayor debido a la subnotificación y el subdiagnóstico, factores atribuibles a la baja sospecha clínica del personal de salud, quienes las confunden con otras causas de síndrome febril agudo, y a la falta de acceso a métodos diagnósticos estandarizados.^{9,10} Además, los reportes oficiales sólo incluyen diagnósticos realizados en unidades certificadas por el Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos (InDRE),¹¹ excluyendo aquellos realizados en otras instituciones que emplean metodologías válidas. El objetivo del trabajo fue compilar y analizar los materiales de promoción de la salud sobre rickettsiosis elaborados en México por diversas instituciones académicas y gubernamentales para identificar áreas de oportunidad.

Adaptación y diversificación de los materiales de promoción de la salud

En el cuadro I se compiló un total de 47 materiales de promoción de la salud elaborados por instituciones gubernamentales, académicas y privadas.¹² Estas estrategias son más efectivas cuando se adaptan a las necesidades locales.¹³ Métodos participativos como el sociodrama son clave para transmitir información, especialmente en comunidades con baja alfabetización.¹⁴ En este sentido, estados como Baja California, Coahuila y Yucatán han implementado campañas que incluyen

actividades de limpieza, ectodesparasitación canina y presentaciones teatrales para niños, utilizando dinámicas interactivas que facilitan la comprensión de los mensajes. No obstante, estas iniciativas representan menos de 10% de las estrategias aplicadas a nivel nacional.

El contexto socioeconómico y educativo de México agrava el riesgo de rickettsiosis. Cerca de cuatro y medio millones de mexicanos son analfabetos y más de 20% no tienen acceso a internet.^{15,16} Estos datos son alarmantes si se considera que los materiales de promoción de la salud más utilizados en el país, como las infografías, volantes y hojas informativas, usualmente presentan textos sobrecargados de información que dificultan su comprensión en personas con baja alfabetización, características evidenciadas en la figura 1.¹⁷⁻¹⁹ Además, estos materiales son divulgados principalmente en canales no convencionales como las redes sociales (Facebook, X e Instagram) y páginas web, lo que restringe su alcance, en especial a quienes no tienen acceso a internet o no utilizan estas plataformas. Asimismo, con frecuencia son retirados de estos sitios sin ser reemplazados por nuevo material. Esto subraya la necesidad de mantener la información actualizada y accesible, adaptada a la situación epidemiológica de cada entidad federativa.

A pesar de estas limitaciones, el internet y las redes sociales han innovado las estrategias de promoción de la salud, permitiendo un mayor alcance a través de contenido visualmente atractivo y fácilmente comparable, como se ha documentado en campañas sobre el VIH y en la emergencia sanitaria de Covid-19.^{20,21} Estas herramientas deben aprovecharse para informar a poblaciones en zonas endémicas, incluso a aquellas fuera de los grupos de riesgo. Por ejemplo, en 2024, Yucatán incorporó estos elementos en sus productos de realidad aumentada sobre “Garrapancha”, personaje utilizado como símbolo de sus estrategias de promoción de la salud. Si bien estos materiales no transmiten por sí mismos mensajes preventivos, su propósito es hacer el mensaje memorable al asociar a “Garrapancha” con la información dada en otros materiales.

Mejorar la inclusión es clave para prevenir enfermedades, pues la efectividad de las estrategias dependerá en gran medida de su capacidad para adaptar el mensaje a las necesidades de los distintos públicos.^{22,23} Tan solo en Yucatán, en el año 2020 se reportó medio millón de mayahablantes.²⁴ Guías y spots bilingües han demostrado superar estas barreras en comunidades indígenas y el uso de imágenes facilita la comprensión y retención del conocimiento.²⁵⁻²⁷ La historieta *Jorgito y sus amigos contra la X-Garrapancha*, creada en Yucatán, emplea un lenguaje adecuado para niños, frases en maya de uso común, imágenes ilustrativas y personajes representativos de la cultura local, lo que refuerza el sentido de pertenencia y

MATERIALES DE PROMOCIÓN DE LA SALUD SOBRE PREVENCIÓN DE LAS RICKETTSIOSIS, POR ENTIDAD FEDERATIVA DE MÉXICO, 2015-2024

Cuadro I

Entidad federativa	Elaboró	Tipo de material	Nombre	Año	Análisis
BC	Gob. Fed	Volante	Operativo mueble viejo	2021	Canal de tipo no convencional (redes sociales), dirigido a un nicho geográfico, con acciones concretas de descacharrización.
BC	Gob. Fed	Encuesta	Papás tenemos tarea	2023	Canal de tipo no convencional (encuesta), dirigida a un nicho geográfico, con el objetivo de recopilar información para prevenir las rickettsiosis por garrapatas.
BC	Gob. Fed	Volante	Las Rickettsiosis	2024	Canal de tipo no convencional (redes sociales), dirigido a un nicho geográfico, con el objetivo de educar a la población sobre las rickettsiosis por garrapatas, piojos y pulgas.
BCS	Gob. Fed	Infografía	Hablemos una semana de Rickettsiosis	2024	Canal de tipo no convencional (redes sociales), dirigido a un nicho geográfico, con acciones de promoción sobre las rickettsiosis por garrapatas.
CMP	Gob. Fed	Infografía	Señales que pueden indicar que tengo Rickettsiosis	2022	Canal de tipo no convencional (redes sociales), dirigido a un nicho geográfico, con el objetivo de educar a la población sobre las rickettsiosis por garrapatas y pulgas.
Chis	CRISP-INSP	Infografía	¿Qué son las Rickettsiosis?	2022	Canal de tipo no convencional (redes sociales), dirigido a un nicho geográfico, con el objetivo de educar a la población sobre las rickettsiosis por garrapatas, pulgas y piojos.
Chis	CRISP Unison-INSP	Nota de divulgación	Aspectos clínicos y epidemiológicos de la Fiebre Manchada por <i>Rickettsia rickettsii</i>	2022	Canal de tipo no convencional (página web), dirigido a un nicho geográfico, con acciones de prevención y educación sobre las rickettsiosis por garrapatas a profesionales de la salud.
Chis	CRISP-INSP	Nota de divulgación	Reportan en Chiapas presencia de Rickettsia en garrapatas de ganado bovino	2023	Canal de tipo no convencional (página web), dirigido a un nicho geográfico, con acciones de promoción sobre las rickettsiosis por garrapatas en zonas ganaderas.
Chih	Gob. Fed	Infografía	Higiene en mascotas necesaria para evitar garrapatas	2021	Canal de tipo no convencional (redes sociales), dirigido a un nicho geográfico, con acciones de prevención de rickettsiosis en mascotas.
Chih	Gob. Fed	Infografía	Prevención de Rickettsiosis	2021	Canal de tipo no convencional (página web), dirigido a un nicho geográfico, con el objetivo de educar a la población sobre las rickettsiosis por garrapatas.
Chih	Gob. Fed	Infografía	Un huésped no distinguido	2022	Canal de tipo no convencional (página web), dirigido a un nicho geográfico, con el objetivo de educar a la población sobre las rickettsiosis por garrapatas.
Chih	Gob. Fed	Hoja informativa	Hablemos de la Rickettsiosis	2023	Canal de tipo no convencional (página web), dirigido a un nicho geográfico, con acciones de prevención, promoción y educación sobre las rickettsiosis por garrapatas.
Coah	Gob. Fed	Hojas informativas	Evita la Rickettsiosis	2020	Canal de tipo no convencional (página web), dirigido a un nicho geográfico, con acciones de prevención, promoción y educación sobre las rickettsiosis por garrapatas y pulgas.
Coah	Gob. Fed	Infografía	¿Qué es la Rickettsiosis?	2023	Canal de tipo no convencional (blog de contenido), dirigido a un nicho geográfico, con el objetivo de educar a la población y médicos sobre las rickettsiosis por garrapatas.
Coah	Gob. Fed	Volante	Campaña de ecto-desparasitación canina	2024	Canal de tipo no convencional (redes sociales), dirigido a un nicho geográfico, con acciones de prevención de rickettsiosis en mascotas.

(continúa...)

(continuación)

Col	Gob. Fed	Infografía	Rickettsiosis, medidas básicas para protegerse	2022	Canal de tipo no convencional (redes sociales), dirigido a un nicho geográfico, con el objetivo de educar a la población sobre las rickettsiosis por garrapatas y pulgas.
EdoMex	Gob. Fed	Volante	Jornada Nacional de Prevención de las Rickettsiosis	2024	Canal de tipo no convencional (redes sociales), dirigido a un nicho geográfico, con el objetivo de educar a la población sobre las rickettsiosis por garrapatas y pulgas.
Guan	Gob. Fed	Infografía	Cuidate de las garrapatas	2023	Canal de tipo no convencional (redes sociales), dirigido a un nicho geográfico, con el objetivo de educar a la población sobre las rickettsiosis por garrapatas.
Gro	Gob. Fed	Infografía	Señales que pueden indicar que tengo Rickettsiosis	2023	Canal de tipo no convencional (redes sociales), dirigido a un nicho geográfico, con el objetivo de educar a la población sobre las rickettsiosis por garrapatas.
Hid	Gob. Fed	Infografía	La Rickettsiosis	2022	Canal de tipo no convencional (redes sociales), dirigido a un nicho geográfico, con el objetivo de educar a la población sobre las rickettsiosis por garrapatas, piojos y pulgas.
Hid	Gob. Fed	Infografía	Prevención y síntomas Rickettsiosis	2023	Canal de tipo no convencional (redes sociales), dirigido a un nicho geográfico, con el objetivo de educar a la población sobre las rickettsiosis por garrapatas.
Jal	Gob. Fed	Infografía	Cinco recomendaciones para evitar Rickettsiosis	2024	Canal de tipo no convencional (redes sociales), dirigido a un nicho geográfico, con acciones de promoción sobre la rickettsiosis por garrapatas y pulgas.
Mich	Gob. Fed	Hoja informativa	Conoce qué es la Rickettsiosis y cómo prevenirla	2024	Canal de tipo no convencional (página web), dirigido a un nicho geográfico, con acciones de promoción sobre la rickettsiosis.
Mor	Gob. Fed	Video	La higiene es clave para evitar enfermedades	2022	Canal de tipo no convencional (redes sociales), dirigido a un nicho geográfico, con acciones de prevención, promoción y educación sobre la rickettsiosis por garrapatas y pulgas.
NL	Gob. Fed	Triptico	Cómo puedo prevenir infecciones producidas por Rickettsia	2021	Canal de tipo no convencional (página web), dirigido a un nicho geográfico, con acciones de prevención, promoción y educación sobre la rickettsiosis por garrapatas, pulgas y piojos.
NL	Gob. Fed	Cartel	¿Quieres prevenir?	2021	Canal de tipo no convencional (página web), dirigido a un nicho geográfico, con acciones de prevención, promoción y educación sobre la rickettsiosis por garrapatas y pulgas.
NL	Gob. Fed	Díptico	Nuestra casa puede esconder enfermedades, Cuidados en mi mascota para prevenir Rickettsiosis, Lo que no sabes de las garrapatas	2022	Canal de tipo no convencional (página web), dirigido a un nicho geográfico, con acciones de prevención, promoción y educación sobre la rickettsiosis por garrapatas y pulgas.
NL	Gob. Fed	Volante	¿Qué es la Rickettsia?	2024	Canal de tipo no convencional (redes sociales), dirigido a un nicho geográfico, con el objetivo de educar a la población sobre la rickettsiosis por garrapatas y pulgas.
NL	Gob. Fed	Cartel	Alerta con los síntomas	2024	Canal de tipo no convencional (página web), dirigido a un nicho geográfico, con el objetivo de educar a la población sobre la rickettsiosis por garrapatas y pulgas.
Pue	Gob. Fed	Infografía	Rickettsiosis, ¿Cómo se transmite?	2019	Canal de tipo no convencional (redes sociales), dirigido a un nicho geográfico, con el objetivo de educar a la población sobre la rickettsiosis por garrapatas, pulgas y piojos.
SLP	Gob. Fed	Hoja informativa	Medidas de higiene para prevenir la Rickettsiosis	2020	Canal de tipo no convencional (página web), dirigido a un nicho geográfico, con acciones de promoción, prevención y educación sobre la rickettsiosis por garrapatas y pulgas.
Sin	Gob. Fed	Infografía	¿Qué es la Rickettsiosis?	2024	Canal de tipo no convencional (redes sociales) dirigido a un nicho geográfico, con el objetivo de educar a la población sobre la rickettsiosis por garrapatas, pulgas y piojos.
Son	Gob. Fed	Video	Convértete en SuperSani	2022	Canal de tipo no convencional (redes sociales), dirigido a un nicho geográfico, promueve la prevención de rickettsiosis por garrapatas mediante control ambiental y cuidado de la salud animal.

(continúa...)

(continuación)

Son	Gob. Fed	Anuncio	Yo vivo sin garrapatas	2023	Canal de tipo convencional (periódico), dirigido a un nicho geográfico, con el objetivo de educar a la población sobre las rickettsiosis transmitidas por garrapatas.
Son	Gob. Fed	Video	Mi casa limpia	2024	Canal de tipo no convencional (redes sociales), dirigido a un nicho geográfico, promueve la prevención de rickettsiosis por garrapatas mediante control ambiental y cuidado de la salud animal.
Tab	Gob. Fed	Infografía	¿Qué son las Rickettsiosis?	2024	Canal de tipo no convencional (redes sociales), dirigido a un nicho geográfico, con el objetivo de educar a la población sobre la rickettsiosis por garrapatas, pulgas y piojos.
Tam	Gob. Fed	Volante	Prevención de las Rickettsiosis	2023	Canal de tipo no convencional (redes sociales), dirigido a un nicho geográfico, con el objetivo de educar a la población sobre la rickettsiosis por garrapatas y pulgas, promueve la atención médica temprana.
Ver	IMSS	Infografía	¡Cuidate de las Rickettsiosis!	2024	Canal de tipo no convencional (redes sociales), dirigido a un nicho geográfico, Promueve la prevención de rickettsiosis por garrapatas y pulgas mediante control ambiental y cuidado de la salud animal y humana.
Yuc	CIR-UADY	Historieta	Jorgito y sus amigos contra la X-Garrapancha	2015	Canal de tipo no convencional (historieta), dirigido a un nicho geográfico, con el objetivo de educar a los niños sobre la rickettsiosis por garrapatas.
Yuc	CIR-UADY	Guía	Conocimientos y prevención de la Rickettsiosis	2018	Canal de tipo convencional (guía impresa), dirigido a un nicho geográfico, con el objetivo de educar al personal de salud sobre epidemiología local, prevención, diagnóstico y tratamiento de las rickettsiosis.
Yuc	SSY	Díptico	Rickettsiosis	2021	Canal de tipo no convencional (página web), dirigido a un nicho geográfico, con acciones de prevención, promoción y educación sobre las rickettsiosis por garrapatas, pulgas y piojos.
Yuc	Gob. Fed	Rotafolio	Rickettsiosis	2021	Canal de tipo no convencional (página web), dirigido a un nicho geográfico, con el objetivo de educar a la población sobre la rickettsiosis por garrapatas, pulgas y piojos.
Yuc	CIR-UADY	Teatro guiñol	Jorgito y sus amigos contra la X-Garrapancha	2022	Canal de tipo no convencional (presentación teatral), dirigido a un nicho geográfico, con el objetivo de educar a los niños sobre la rickettsiosis por garrapatas.
Yuc	CIR-UADY	Flyer	Realización de pruebas moleculares y serológicas para el diagnóstico de Rickettsiosis	2023	Canal de tipo convencional (publicidad exterior), dirigido a un nicho geográfico, con el objetivo de educar al personal de la salud sobre los métodos diagnósticos de las rickettsiosis.
Yuc	SSY	Flujograma	Atención del brote	2024	Canal de tipo no convencional (página web), dirigido a un nicho geográfico, con el objetivo de educar al personal de la salud sobre la atención a un brote de rickettsiosis.
Yuc	CIR-UADY	Productos de realidad aumentada	Cubo gigante	2024	Canal de tipo no convencional (Stand up feria de la salud), dirigido a un nicho geográfico, con el objetivo de reconocer a “Garrapancha” como ícono de la campaña de promoción de la salud sobre rickettsiosis.

BC: Baja California; BCS: Baja California Sur; CMP: Campeche; Coah: Coahuila; Col: Colima; Chis: Chiapas; Chih: Chihuahua; EdoMex: Estado de México; Guan: Guanajuato; Hid: Hidalgo; Jal: Jalisco; Mich: Michoacán; Mor: Morelos; NL: Nuevo León; Pue: Puebla; SLP: San Luis Potosí; Sin: Sinaloa; Son: Sonora; Tab: Tabasco; Tam: Tamaulipas; Ver: Veracruz; Yuc: Yucatán.
 Gob. Fed: Gobierno Federal; CRISP: Centro Regional de Investigación en Salud Pública; INSP: Instituto Nacional de Salud Pública; Unison: Universidad de Sonora; IMSS: Instituto Mexicano del Seguro Social; CIR-UADY: Centro de Investigaciones Regionales-Universidad Autónoma de Yucatán; SSY: Servicios de Salud de Yucatán.
 Nota: Las entidades federativas con mayor número de materiales divulgados fueron Yucatán (8), Nuevo León (7), Chihuahua (4), Baja California (3), Chiapas (3), Sonora (3), e Hidalgo (2). Los principales tipos de material fueron la infografía (16), volantes (7) y hojas informativas (4). 2024 (14) se posiciona como el año con mayor divulgación de material de promoción de la salud, seguido de 2022 (12), 2023 (9), 2021 (7) y 2020 (2).



A) Infografías; B) Volantes; C) Hojas informativas.

Fuente: Instituto Nacional de Salud Pública. ¿Qué son la Rickettsiosis?¹⁷ Secretaría de Salud del Estado de México. Jornada Nacional de Prevención de las Rickettsiosis;¹⁸ Subsecretaría de Prevención y Promoción a la Salud. Rickettsiosis.¹⁹

FIGURA 1. TRES TIPOS DE MATERIALES DE PROMOCIÓN DE LA SALUD SOBRE RICKETTSIOSIS MÁS DIVULGADOS EN MÉXICO, 2015-2024

cotidianidad entre los lectores originarios de la región. Sin embargo, ninguno de los materiales compilados estaba completamente adaptado a una lengua indígena y en muchos casos las imágenes funcionan como elementos decorativos en lugar de herramientas para facilitar el entendimiento del mensaje. Es fundamental que además de desarrollar estos materiales, se asegure que los facilitadores de la información posean competencias lingüísticas que les permitan comunicarse con fluidez en estos idiomas para resolver dudas.

Personal médico como promotor de la salud

El desconocimiento sobre las rickettsiosis entre médicos de primer contacto limita su capacidad para orientar, la cual es actividad prioritaria en los servicios de salud de atención primaria.^{28,29} Actualmente se cuenta con la Guía de Práctica Clínica para la Prevención, diagnóstico y tratamiento de la Fiebre Manchada por *Rickettsia rickettsii* (FMRR) en el primero y segundo nivel de atención 2023, misma que recomienda equipo de protección personal, uso de repelentes comerciales elaborados a base de piretroides, citronela o del N, N, dietil-meta-toluamida (DEET), aseo de los caninos para evitar infestaciones de garrapatas, y uso de pruebas diagnósticas como la inmunofluorescencia indirecta (IFI) y la reacción en cadena de la polimerasa (PCR) para confirmar casos sospechosos, especialmente en zonas endémicas. Además, subraya la importancia de

iniciar el tratamiento empírico temprano con doxiciclina, incluso en niños y mujeres embarazadas, para reducir la mortalidad.³⁰

En Yucatán se ha promovido la formación del personal de salud mediante la guía *Conocimientos y prevención de la Rickettsiosis* publicada en 2018 y la implementación de protocolos para pruebas para la realización de pruebas moleculares e IFI para la identificación de bacterias del género *Rickettsia* en 2023. De la misma manera, el Centro Regional de Investigación en Salud Pública del Instituto Nacional de salud Pública en Tapachula, Chiapas, con el apoyo de la Universidad de Sonora, realizaron talleres para capacitar a médicos especialistas en epidemiología del IMSS sobre Aspectos Clínicos y Entomológicos de la Fiebre Manchada por *Rickettsia rickettsii*. Estas acciones reflejan un esfuerzo por mejorar el diagnóstico y la prevención de las rickettsiosis en el país.

Actualización ante nuevas amenazas epidemiológicas

Se deben considerar los cambios sociales derivados de la migración, ya que un análisis de secuenciación en garrapatas de ganado bovino en la costa de Chiapas reveló cepas de *Rickettsia* originarias del sur de Brasil. Asimismo, se han reportado nuevas especies de *Rickettsia* en animales, vectores y seres humanos,³¹⁻³³ lo que sugiere la expansión y adaptación de estos patógenos en diferentes regiones.

A pesar de la creciente relevancia epidemiológica de vectores como pulgas y *Pediculus humanus* en México, Estados Unidos y Europa,³⁴ los materiales de promoción de la salud se enfocan principalmente en las rickettsiosis transmitidas por garrapatas, como la fiebre manchada (*Rickettsia rickettsii*). Esta limitada atención impide una preparación adecuada frente a amenazas epidemiológicas emergentes, lo que deja a la población expuesta a riesgos que no son comunicados de manera efectiva.

Colaboración intersectorial y enfoque “Una sola salud”

La colaboración entre gobierno, instituciones académicas y sector privado es clave para enfrentar problemas de salud, como se evidenció en la pandemia de SARS-CoV-2.^{35,36} En México, las instituciones gubernamentales lideran la creación y divulgación de materiales de promoción de la salud. En Yucatán, esta labor ha involucrado también a instituciones académicas y de seguridad social, sin embargo, en ninguna entidad federativa se documentó la colaboración entre los tres sectores.

La adopción del enfoque “Una sola Salud”, que contempla la salud humana, animal y ambiental, es esencial para alcanzar una salud integral,³⁷ pues el ciclo de transmisión de las rickettsiosis depende de la interacción entre estos tres elementos. Los materiales analizados incorporan este enfoque, proporcionando recomendaciones específicas para la salud animal, como medidas de higiene en mascotas para disminuir la población de vectores; para el entorno ambiental, con medidas destinadas a evitar que animales reservorios y vectores encuentren refugio; y para la salud humana, promoviendo la atención médica oportuna mediante la identificación de signos y síntomas.

Conclusión

Los materiales de promoción de la salud para prevenir las rickettsiosis en México reflejan una mayor diversidad de formatos, como la realidad aumentada y la adopción del enfoque integral “Una sola salud”. Sin embargo, enfrentan limitantes: textos sobrecargados de información y uso exclusivo del español, lo cual dificulta la comprensión del mensaje en comunidades con baja alfabetización o en hablantes de lenguas indígenas. Además, la dependencia de redes sociales excluye a quienes carecen de acceso a internet, y son pocas las entidades federativas que desarrollan recursos específicos para el personal de salud. La Guía de Práctica Clínica, por su parte, da prioridad a la información sobre la fiebre manchada por *Rickettsia rickettsii*, debido a que la pre-

valencia de otras rickettsiosis aún está en aumento en registros oficiales y reportes de investigación.

Es fundamental adaptar estos materiales a las características culturales, educativas y lingüísticas de cada comunidad, utilizando narrativas visuales, personajes representativos y un lenguaje apropiado para evitar contenidos genéricos que no trasciendan. Su distribución debe incluir canales de divulgación masivos como la publicidad exterior en escuelas y centros de salud, así como formatos dinámicos que incluyan campañas, presentaciones teatrales y sociodramas, para garantizar la inclusión y la recepción del mensaje, especialmente en niños, debido a que más de 90% de los materiales analizados están dirigidos a adultos.

La capacitación médica debe ser continua, priorizando a médicos en formación y residentes en comunidades remotas, mediante guías actualizadas que consideren amenazas emergentes y con un plan de estudios que los prepare para enfrentar contexto sociocultural de la localidad para mejorar la transmisión de información.

Por último, es crucial fomentar la colaboración entre el sector gubernamental, académico y privado en la creación de materiales y campañas, para asegurar que los recursos disponibles maximicen su impacto en la prevención de las rickettsiosis, utilizando canales de comunicación adecuados que permitan superar las barreras de acceso a la información.

Declaración de conflicto de intereses. Los autores declararon no tener conflicto de intereses.

Referencias

1. Quintero-Vélez JC, Hidalgo M, Rodas-González JD. Rickettsiosis, una enfermedad letal emergente y re-emergente en Colombia. *Univ Sci*. 2012; 17(1):82-5. <https://doi.org/10.11144/javeriana.sc17-1.rade>
2. Secretaría de Salud. Boletín Epidemiológico Semana 46, 2010. México: Dirección General de Epidemiología, 2010 [citado diciembre 7, 2024]. Disponible en: <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/13058/sem46.pdf>
3. Ramírez-Hernández H, Perera-Rios J, May-Euán F, Uicab-Pool G, Peniche-Lara G, Pérez-Herrera N. Environmental risks and children's health in a Mayan community from Southeast of Mexico. *Ann Glob Health*. 2018;84(2):292-9. <https://doi.org/10.29024/aogh.917>
4. Secretaría de Salud. Programa de Acción Específico: Prevención y Control de Enfermedades Zoonóticas y Emergentes 2020-2024. México: Centro Nacional de Enfermedades Infecciosas, 2021 [citado mayo 7, 2024]. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/738300/PAE_Zoonosis.pdf
5. Secretaría de Salud. Boletín Epidemiológico Semana 52, 2021. México: Dirección General de Epidemiología, 2021 [citado mayo 7, 2024]. Disponible en: <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/693135/sem52.pdf>
6. Secretaría de Salud. Boletín Epidemiológico Semana 52, 2022. México: Dirección General de Epidemiología, 2022 [citado mayo 7, 2024]. Disponible en: <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/792216/sem52.pdf>

7. Secretaría de Salud. Boletín Epidemiológico Semana 52, 2023. México: Dirección General de Epidemiología, 2023 [citado mayo 7, 2024]. Disponible en: <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/879365/sem52.pdf>
8. Dzúl-Rosado K, Panti-Balam C, Lavín-Sánchez D, Palma-Chan A, Caamal-Poot M, Achach-Medina K, et al. Clinical and laboratory features of rickettsiosis in Yucatan, Mexico. *Acta Trop.* 2024;249(5):107048. <https://doi.org/10.1016/j.actatropica.2023.107048>
9. Cano-Rangel MA, Buzani-Peña AE, Páez-Douriet D, Ramón-Ríos A, Ramírez-Mexía A, Ramírez-Mexía MR. Complicaciones de Rickettsiosis debido al diagnóstico tardío en el paciente pediátrico. *REMUS.* 2023;(8):9-14. <https://doi.org/10.59420/remus.8.2022.113>
10. Hidalgo M, Faccini-Martínez Á, Valbuena G. Rickettsiosis transmitidas por garrapatas en las Américas: avances clínicos y epidemiológicos, y retos en el diagnóstico. *Biomédica.* 2013;33(Supl 1):161-78. <https://doi.org/10.7705/biomedica.v33i0.1466>
11. Secretaría de Salud. Manual de Procedimientos Estandarizados para la Vigilancia Epidemiológica de las Enfermedades Transmitidas por Vector (ETV). México: Dirección General de Epidemiología, 2021 [citado mayo 7, 2024]. Disponible en: https://epidemiologia.salud.gob.mx/gobmx/salud/documentos/manuales/36_Manual_ETV.pdf
12. Caamal-Itza AI. Materiales de promoción de la salud sobre rickettsiosis en México. *ResearchGate*, 2024 [citado enero 16, 2025]. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.24753.90727>
13. Díaz-Brito Y, Pérez-Rivero JL, Báez-Pupo F, Conde-Martín M. Generalidades sobre promoción y educación para la salud. *ECIMED.* 2012;28(3):299-308 [citado mayo 27, 2024]. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/317521541_Generalidades_sobre_promocion_y_educacion_para_la_salud
14. Caamal-Ley ÁD, Vargas-González A, Puc-Franco MÁ, Hoil-Santos JJ, Rodríguez-Angulo EM. El sociodrama como estrategia de educación en salud para mejorar los hábitos de higiene en dos comunidades de Yucatán, México. *Revista de Técnicas de Enfermería y Salud.* 2018;2(6):1-6 [citado mayo 27, 2024]. Disponible en: https://www.econfan.org/republicoperu/research_journals/Revista_de_Tecnicas_de_la_Enfermeria/vol2num6/Revista_de_T%C3%A9cnicas_de_Enfermer%C3%ADa_y_Salud_V2_N6_1.pdf
15. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Población de 15 años y más por entidad federativa según condición de alfabetismo, 2020. México: INEGI, 2020 [citado mayo 7, 2024]. Disponible en: https://www.inegi.org.mx/app/tabulados/interactivos/?pxq=Educacion_Educacion_02_fa5c35ea-9385-41f0-86df-bf2bbfc929e3
16. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Encuesta Nacional Sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH) 2022. México: INEGI, 2023 [citado mayo 27, 2024]. Disponible en: https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2023/ENDUTIH/ENDUTIH_22.pdf
17. Instituto Nacional de Salud Pública. ¿Qué son las Rickettsiosis? [Facebook]. 18 de octubre de 2022. Disponible en: <https://www.facebook.com/share/p/17vAKjPKKu/>
18. Secretaría de Salud del Estado de México. Jornada Nacional de Prevención de las Rickettsiosis [Facebook]. 20 de febrero de 2024. Disponible en: <https://www.facebook.com/share/p/1A4H5X2sP9/>
19. Subsecretaría de Prevención y Promoción a la Salud. Rickettsiosis. San Luis Potosí: Secretaría de Salud, 2022 [citado mayo 7, 2024]. Disponible en: <https://slp.gob.mx/ssalud/Paginas/Programas%20Epidemiol%C3%B3gicos/Prevenci%C3%B3n-y-control-de-Rickettsiosis.aspx>
20. Ortiz-Rodríguez B. Las redes sociales como medio para la prevención del VIH. Una revisión sistemática. *Rev Esp Comun Salud.* 2020;11(2):255-67. <https://doi.org/10.20318/recs.2020/5238>
21. Cabrera-Espín S, Vaca-Tapia AC, Mendoza N. Análisis de la red social TikTok como medio de divulgación científica para luchar contra la desinformación. Estudio de caso: Comunidad Andina. *JCOM América Latina.* 2023;6(1):1-9. <https://doi.org/10.22323/3.06010205>
22. Porro-Mendoza S. La inclusión social como proceso. Estrategias comunitarias, una alternativa para lograrla. *Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina.* 2014;2(3):45-53 [citado junio 18, 2024]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=552357195005>
23. Camidge R. Cultural competency in health education: tailoring messages for diverse populations. *J Health Edu Res Dev.* 2024;12(4):143 [citado diciembre 7, 2024]. <https://doi.org/10.37421/2380-5439.2024.12.143>
24. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Diversidad. Yucatán. México: INEGI, 2020 [citado junio 18, 2024]. Disponible en: <https://www.cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/yuc/poblacion/diversidad.aspx?tema=me&e=31>
25. Patiño-Londoño SY, Mignone J, Castro-Arroyave DM, Gómez-Valencia N, Rojas-Arbeláez CA. Guías bilingües: una estrategia para disminuir las barreras culturales en el acceso y la atención en salud de las comunidades wayuu de Maicao, Colombia. *Salud Colect.* 2016;12(3):415-28. <https://doi.org/10.18294/sc.2016.883>
26. Dzúl-Rosado K, Arroyo-Solís KA, Oliva-Peña Y, Arias-León JJ, Ramón-García LE, Martínez-Velásquez JO, et al. Uso de aplicaciones de transmisión como estrategia de promoción a la salud durante la pandemia por Covid-19 en una población maya del sur de Yucatán. En: Aké-Canul DF, Morales-Rojas ME, Cohuo-Cob SM, Balam-Gómez M. Promoción de la salud: Experiencias de investigación y participación comunitaria. Ciudad de México: Cromberger, 2024:75-100 [citado julio 11, 2024]. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/381661496_PROMOCION_DE_LA_SALUD_EXPERIENCIAS_DE_INVESTIGACION_Y_PARTICIPACION_COMUNITARIA
27. Yamila-Rigo D. Aprender y enseñar a través de imágenes. Desafío educativo. *ASRI.* 2014;(6):1-8 [citado mayo 7, 2024]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4665727>
28. Villar-Aguirre M. Factores determinantes de la salud: Importancia de la prevención. *Acta Med Peruana.* 2011;28(4):237-41 [citado mayo 7, 2024]. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172011000400011
29. Lugo-Caballero CI, Dzúl-Rosado KR, Dzúl-Tut I, Balam-May A, Zavala-Castro J. Conocimiento de enfermedades transmitidas por vectores (dengue, rickettsiosis y enfermedad de Chagas) en médicos. *Gac Med Mex.* 2017;153(3):321-8 [citado mayo 7, 2024]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7052291>
30. Secretaría de Salud. Prevención, diagnóstico y tratamiento de la Fiebre Manchada por *Rickettsia Rickettsii* en el primero y segundo nivel de atención. Guía de Evidencia y Recomendaciones: Guía de práctica clínica. México: CENETEC, 2013 [citado mayo 7, 2024]. Disponible en: <https://www.cenetec-difusion.com/CMGPC/SS-595-23/ER.pdf>
31. Álvarez-Hernández G, Candia-Plata MC, Delgado-de la Mora J, Acuña-Meléndrez NH, Vargas-Ortega AP, Licona-Enríquez JD. Fiebre maculosa de las Montañas Rocosas en niños y adolescentes mexicanos: cuadro clínico y factores de mortalidad. *Salud Publica Mex.* 2016;58(3):385-92. <https://doi.org/10.21149/spm.v58i3.7908>
32. Danis-Lozano R, Camacho-Ramírez S, Álvarez-Hernández G, Leyva-Gastelum M, Cisneros-Vásquez LA, Dzúl-Rosado KR, et al. Evidencia molecular de *Rickettsia rickettsii* y *Rickettsia felis* en garrapatas colectadas en ganado bovino en la costa de Chiapas. *Salud Publica Mex.* 2023;65(2):160-66. <https://doi.org/10.21149/14229>
33. Sánchez-Montes S, Colunga-Salas P, Lozano-Sardaneta YN, Zazueta-Is-las HM, Ballados-González GG, Salceda-Sánchez B, et al. The genus *Rickettsia* in Mexico: Current knowledge and perspectives. *Ticks Tick Borne Dis.* 2021;12(2):101633. <https://doi.org/10.1016/j.ttbdis.2020.101633>
34. Leibler JH, Zakhour CM, Gadhoke P, Gaeta JM. Zoonotic and vector-borne infections among urban homeless and marginalized people in the United States and Europe, 1990-2014. *Vector Borne Zoonotic Dis.* 2016;16(7):435-44. <https://doi.org/10.1089/vbz.2015.1863>
35. Riley WJ, Moran JV, Corso LC, Beitsch LM, Bialek R, Cofsky A. Defining quality improvement in public health. *JPHMP.* 2010;16(1):5-7. <https://doi.org/10.1097/PHH.0b013e3181bedb49>
36. Ramanujam H, Palaniyandi K. COVID-19 in animals: A need for One Health approach. *Indian J Med Microbiol.* 2022;40(4):485-91. <https://doi.org/10.1016/j.ijmm.2022.07.005>
37. Rabinowitz PM, Natterson-Horowitz BJ, Kahn LH, Kock R, Pappaioanou M. Incorporating one health into medical education. *BMC Med Educ.* 2017;17:45. <https://doi.org/10.1186/s12909-017-0883-6>